



msi[®]



G52-16P51X1

Panduan Pengguna
NOTEBOOK

Daftar Isi

Pemberitahuan Hak Cipta dan Merek Dagang	1-4
Riwayat Reversi	1-4
Pernyataan FCC-B tentang Interferensi Frekuensi Radio	1-5
Ketentuan FCC	1-5
Kepatuhan CE	1-5
Peraturan Baterai	1-6
Pernyataan WEEE	1-6
Informasi Bahan Kimia	1-6
Upgrade dan Jaminan	1-7
Memperoleh Komponen yang Dapat Diganti	1-7
Petunjuk Keselamatan	1-8
Intisari MSI	1-10

Pendahuluan2-1

Membuka Kemasan	2-2
Mengenal Produk	2-3
Tampilan Atas Terbuka	2-3
Tampilan Sisi Depan	2-6
Tampilan Sisi Kanan	2-7
Tampilan Sisi Kiri	2-8
Tampilan Sisi Belakang	2-10
Tampilan Sisi Bawah	2-11
Cara Menggunakan Keyboard	2-13
Tombol Windows	2-13
Tombol Pengaktifan Cepat	2-14
Nonaktifkan atau Aktifkan Bidang Sentuh	2-15
Masuk Mode Tidur	2-15
Ubah Tampilan	2-15
Menggunakan Banyak Monitor	2-15
Atur Tingkat Kecerahan Layar	2-16
Atur Tingkat Suara Spiker	2-16
Sesuaikan Tingkat Kecerahan LED Lampu Latar Keyboard (opsional)	2-16
Video: Cara Menggunakan Tombol [Fn]	2-17
Spesifikasi	2-18

Cara Memulai	3-1
Mulai Menggunakan Notebook.....	3-2
Cara Menggunakan Notebook Dengan Nyaman	3-3
Cara Mengatur Catu Daya	3-4
Adaptor AC/DC	3-4
Baterai.....	3-4
Cara Menyetel Paket Penggunaan Daya di Windows 10	3-6
Pilih atau Sesuaikan Paket Penggunaan Daya.....	3-6
Buat Paket Penggunaan Daya Anda Sendiri	3-9
Cara Menggunakan Touchpad	3-11
Tentang HDD dan SSD.....	3-13
Tentang Slot SSD M.2	3-13
Cara Menyambung ke Internet	3-14
LAN Nirkabel	3-14
LAN berkabel.....	3-16
Cara Mengonfigurasi Sambungan Bluetooth.....	3-21
Mengaktifkan Sambungan Bluetooth.....	3-21
Cara Menyambungkan Perangkat Eksternal.....	3-24
Video: Cara Menggunakan Fungsi RAID	3-25
Cara Memilih Mode Booting pada BIOS	3-26
Video: Cara Memulihkan Sistem Operasi Windows 10 pada Notebook MSI	3-27
Video: Cara Menggunakan MSI One Touch Install	3-28



Pemberitahuan Hak Cipta dan Merek Dagang

Hak cipta © Micro-Star Int'l Co., Ltd. Semua hak dilindungi. Logo MSI yang digunakan merupakan merek dagang terdaftar dari Micro-Star Int'l Co., Ltd. Semua merek dan nama yang disebutkan merupakan merek dagang pemiliknya masing-masing. Tidak ada jaminan mengenai akurasi atau kelengkapan, baik tersurat maupun tersirat. MSI berhak melakukan perubahan atas dokumen ini tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.

Riwayat Reversi

- ▶ Versi: 1.0
- ▶ Tanggal: 02, 2018

Pernyataan FCC-B tentang Interferensi Frekuensi Radio

Peralatan ini telah diuji dan dinyatakan sesuai dengan batasan untuk perangkat digital Kelas B, berdasarkan pasal 15 peraturan FCC. Standar ini dirancang untuk memberikan perlindungan yang memadai terhadap interferensi berbahaya pada pemasangan di rumah. Peralatan ini menimbulkan, menggunakan, dan memancarkan energi frekuensi radio, dan jika tidak dipasang serta digunakan sesuai petunjuk, dapat mengakibatkan interferensi berbahaya pada komunikasi radio. Namun, tidak ada jaminan bahwa interferensi tersebut tidak akan terjadi pada pemasangan tertentu. Jika peralatan ini mengakibatkan interferensi berbahaya pada penerimaan gelombang radio dan televisi (yang dapat diketahui dengan cara mematikan dan menghidupkan peralatan), pengguna disarankan untuk mencoba mengatasi interferensi tersebut melalui satu atau beberapa cara sebagai berikut:

- ▶ Ubah arah atau posisi antena penerima.
- ▶ Tambahkan jarak antara peralatan dan unit penerima.
- ▶ Sambungkan peralatan ke stopkontak di sirkuit berbeda dari yang digunakan unit penerima.

CATATAN

- ▶ Perubahan atau modifikasi yang tidak disetujui secara tersurat oleh pihak yang bertanggung jawab atas kepatuhan dapat membatalkan wewenang pengguna untuk mengoperasikan peralatan.
- ▶ Jika ada, kabel daya AC dan kabel interface yang terlindung harus digunakan untuk mematuhi standar emisi.

Ketentuan FCC

Perangkat ini telah sesuai dengan pasal 15 Peraturan FCC. Pengoperasian harus sesuai dengan dua ketentuan sebagai berikut:

- ▶ Perangkat ini tidak boleh mengakibatkan interferensi berbahaya.
- ▶ Perangkat ini akan menerima semua interferensi yang ditangkap, termasuk interferensi yang dapat mengakibatkan pengoperasian yang tidak diinginkan.

Kepatuhan CE



Perangkat ini telah mematuhi persyaratan keamanan penting dan ketentuan terkait lainnya yang ditetapkan dalam Petunjuk Eropa.

Peraturan Baterai



Uni Eropa: Baterai, unit baterai, dan aki tidak boleh dibuang sebagai limbah rumah tangga yang belum disortir. Manfaatkan sistem pengumpulan limbah umum untuk mengembalikan, mendaur ulang, atau menanganinya sesuai dengan peraturan setempat.



廢電池請回收

Taiwan: Untuk menjaga kelestarian lingkungan, limbah baterai harus dikumpulkan secara terpisah untuk didaur ulang atau dibuang secara khusus.

California, AS: Baterai sel tombol mungkin mengandung zat perklorat dan memerlukan penanganan khusus saat didaur ulang atau dibuang di wilayah California.

Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi: <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>

BatteryPanduan Keamanan untuk Menggunakan Baterai Lithium

Bahaya ledakan jika baterai tidak dipasang dengan benar. Ganti baterai hanya dengan jenis yang sama atau setara sesuai saran dari produsen peralatan. Buang baterai usang sesuai petunjuk produsen.

Pernyataan WEEE



Uni Eropa: Sesuai Petunjuk Uni Eropa ("UE") tentang WEEE (Limbah Peralatan Listrik dan Elektronik), Petunjuk 2002/96/EC, yang berlaku sejak 13 Agustus 2005, produk "peralatan listrik dan elektronik" tidak lagi dapat dibuang sebagai sampah umum dan produsen peralatan elektronik diwajibkan untuk mengambil kembali produk tersebut pada saat masa pakainya habis.

Informasi Bahan Kimia

Sesuai dengan peraturan tentang bahan kimia, misalnya Peraturan REACH UE (Peraturan Komisi Eropa No. 1907/2006 dari Parlemen Eropa dan Dewan), MSI memberikan informasi bahan kimia yang terkandung dalam produk di:

http://www.msi.com/html/popup/csr/evmtprtt_pcm.html

Upgrade dan Jaminan

Harap perhatikan bahwa komponen-komponen tertentu, seperti modul memori, HDD, SSD, ODD, dan kartu kombo Bluetooth/WiFi, dsb., yang sudah terpasang pada produk bisa diupgrade atau diganti berdasarkan permintaan pengguna bergantung pada model yang dibeli oleh pengguna.

Untuk informasi lebih lanjut atas produk yang dibeli pengguna, hubungi penyalur setempat. Jangan coba mengupgrade atau mengganti komponen produk jika pengguna tidak memahami lokasi komponen atau cara merakit/membongkar, karena bisa menyebabkan kerusakan pada produk. Sebaiknya pengguna menghubungi dealer atau pusat layanan resmi untuk mendapat layanan produk.

Memperoleh Komponen yang Dapat Diganti

Perlu diketahui bahwa komponen yang dapat diganti (atau yang kompatibel) untuk produk yang dibeli pengguna di negara atau teritori tertentu dapat diperoleh melalui produsen dalam waktu 5 tahun sejak produk dihentikan, tergantung kepada peraturan resmi yang dinyatakan pada saat itu. Untuk informasi rinci tentang cara mendapatkan suku cadang, hubungi produsen melalui <http://support.msi.com/support/>

Petunjuk Keselamatan



Baca petunjuk keselamatan dengan cermat dan menyeluruh. Semua informasi dan peringatan dalam panduan pengguna atau peralatan harus dipahami.



Jauhkan notebook ini dari kelembaban dan suhu tinggi.



Letakkan notebook ini di atas bidang yang stabil sebelum memasangnya.



Jangan tutup ventilator notebook untuk mencegah notebook dari panas berlebih.



- Jangan simpan notebook di lingkungan tanpa penyejuk udara dengan suhu penyimpanan di atas 60°C (140°F) atau di bawah 0°C (32°F), karena dapat merusak notebook.
- Notebook ini harus dioperasikan pada suhu kamar maksimum sebesar 35°C (95°F).



Sambungkan kabel daya dengan rapi agar tidak terinjak. Jangan letakkan benda apapun di atas kabel daya.



Jauhkan benda berdaya magnet atau listrik kuat dari notebook.



- Pastikan notebook tidak terkena cairan karena dapat merusak peralatan atau mengakibatkan sengatan listrik.
- Jangan pernah gunakan bahan kimia untuk mengelap permukaan peralatan ini, misalnya keyboard, touchpad, dan wadah notebook.

Jika kondisi berikut ini terjadi, bawa peralatan ke teknisi ahli untuk diperiksa:



- Kabel atau konektor daya rusak.
- Peralatan terkena cairan.
- Terjadi kondensasi uap air pada peralatan.
- Fungsi peralatan tidak semestinya atau tidak sesuai dengan Panduan Pengguna.
- Peralatan jatuh atau rusak.
- Terjadi kerusakan nyata pada peralatan.

Fitur Produk Ramah Lingkungan

- Pengurangan pemakaian energi selama penggunaan dan mode siaga
- Penggunaan yang terbatas atas zat berbahaya pada lingkungan hidup dan kesehatan manusia
- Mudah dibongkar dan didaur ulang
- Pengurangan penggunaan sumber daya alam dengan mendorong daur ulang
- Umur produk yang lebih lama melalui kemudahan upgrade
- Pengurangan produksi limbah padat melalui kebijakan pengembalian



Kebijakan Lingkungan

- Produk ini dirancang agar berbagai komponennya dapat digunakan kembali dan mudah didaur ulang. Jika tidak digunakan lagi, produk ini tidak boleh dibuang sebagai limbah biasa.
- Pengguna harus menghubungi lokasi pengumpulan resmi setempat untuk daur ulang dan pembuangan produk pada akhir masa pakainya.
- Untuk informasi lebih lanjut tentang daur ulang, kunjungi situs web MSI, lalu cari distributor terdekat.
- Untuk informasi tentang pembuangan, pengembalian, daur ulang, dan pembongkaran produk MSI, pengguna juga dapat menghubungi kami di gpcontdev@msi.com.

Intisari MSI

Jelajahi fitur-fitur eksklusif lain notebook MSI untuk semua seri, silakan kunjungi:
<http://www.msi.com> and <https://www.youtube.com/user/MSI>



SteelSeries Engine 3 hanya di notebook MSI GAMING

MSI berkolaborasi dengan SteelSeries untuk mengembangkan SteelSeries Engine 3 yang eksklusif pada notebook gaming. SteelSeries Engine 3 merupakan Aplikasi untuk menggabungkan fungsi yang sering digunakan para gamer dalam pengelolaan banyak perangkat.



Notebook MSI GAMING merupakan Notebook gaming pertama yang memiliki fitur aplikasi live stream XSplit Gamecaster!

Notebook MSI gaming memiliki fitur XSplit Gamecaster, solusi live streaming dan perekaman paling mudah bagi para gamer.



Suara oleh Dynaudio pada Notebook MSI Gaming

MSI bermitra dengan Dynaudio, ahli tata suara Denmark, pada notebook gaming yang menampilkan performa audio yang benar-benar otentik.



Warnai Hidup Anda dengan Warna-Warna Asli

MSI telah bermitra dengan Portrait Displays, Inc. dalam usaha mengembangkan kualitas panel yang lebih akurat dan berpresisi tinggi. Teknologi MSI True Color menjamin bahwa setiap panel dalam notebook MSI memiliki presisi paling halus dalam hal warna.



Tutorial: Cara menggunakan Nahimic

Temukan cara menggunakan Nahimic dan ketiga fiturnya: Efek Audio, Efek Mikrofon, dan Perekam audio HD Nahimic.



Pendahuluan

Panduan Pengguna
NOTEBOOK

Selamat telah menjadi pengguna notebook yang dirancang dengan sangat sempurna ini. Anda akan mendapatkan pengalaman yang menyenangkan dan profesional dengan menggunakan notebook cantik ini. Dengan bangga kami informasikan kepada pengguna bahwa notebook ini telah menjalani uji coba yang ketat serta mencerminkan reputasi kami tentang keandalan yang tidak tertandingi dan kepuasan pelanggan.

Membuka Kemasan

Pertama, buka kotak kemasan produk, kemudian periksa semua item dengan cermat. Jika item rusak atau tidak ada, segera hubungi dealer setempat. Simpan kemasan dan materi pengemas untuk mengirim unit notebook di masa mendatang. Berikut adalah item yang harus tersedia dalam kemasan:

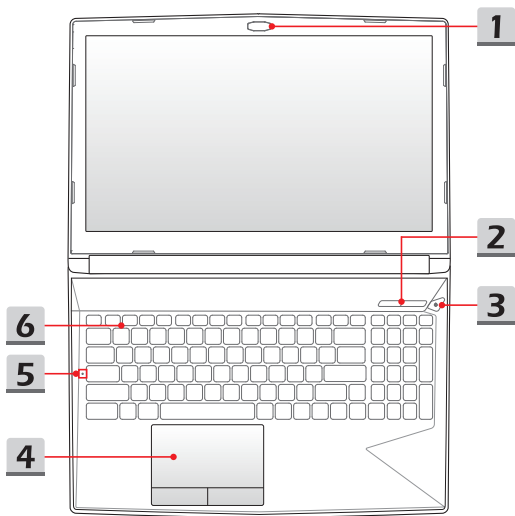
- ▶ Notebook
- ▶ Pedoman Pengaktifan Cepat
- ▶ Adaptor AC/DC dan kabel daya AC
- ▶ Tas jinjing opsional

Mengenal Produk

Bagian ini memberikan keterangan tentang aspek dasar notebook. Tujuannya adalah membantu Anda mengenal lebih lanjut tentang tampilan notebook ini sebelum menggunakannya. Perlu diketahui bahwa gambar di bawah ini hanya sebagai referensi.

Tampilan Atas Terbuka

Gambar tampilan atas terbuka dan keterangan yang ditampilkan di bawah ini akan memandu Anda menelusuri bagian pengoperasian utama notebook.



1. Webcam/ LED Webcam/ Mikrofon Internal

- Webcam internal ini dapat digunakan untuk pengambilan gambar, perekaman video maupun konferensi, dan sebagainya.
- Indikator LED webcam yang terdapat di sebelah webcam akan menyala bila fungsi webcam diaktifkan dan LED akan mati bila fungsi ini dinonaktifkan.
- Mikrofon terpadu dan memiliki fungsi sama seperti mikrofon.

2. Tombol Pengaktifan Cepat

Gunakan tombol pengaktifan cepat untuk mengaktifkan aplikasi atau alat tertentu. Tombol pengaktifan cepat berikut hanya akan berfungsi dalam sistem operasi yang sudah diinstal aplikasi SCM. Download utilitas SCM dari situs web MSI untuk kemudahan dan kenyamanan operasional.



Cooler Boost

- Tekan tombol ini untuk memaksimalkan kecepatan kipas untuk mendinginkan suhu notebook secara keseluruhan.
 - LED tombol menyala bila kecepatan kipas diatur ke tingkat maksimum, LED mati bila mode OTOMATIS dipilih.
-



Dragon Center

- Notebook ini mungkin sudah diinstal utilitas game, **Dragon Center**, yang memberikan solusi menakjubkan dan efisien bagi pengguna dalam bermain game.
 - Gunakan tombol ini untuk memunculkan aplikasi **Dragon Center**.
-

3. Tombol Daya/LED Daya/LED Mode GPU



Daya

Tombol Daya

- Gunakan tombol daya ini untuk menghidupkan dan mematikan notebook.
- Gunakan tombol daya ini untuk mengalihkan notebook dari kondisi tidur.

LED Daya/LED Mode GPU

- Menyala merah bila daya notebook dihidupkan dan mode GPU khusus dipilih.
 - Menyala biru bila mode GPU UMA yang secara opsional didukung dipilih.
 - LED berkedip saat notebook beralih ke kondisi tidur.
 - LED akan mati bila notebook dimatikan.
-

4. Bidang Sentuh

Perangkat penunjuk pada notebook.

5. LED Status



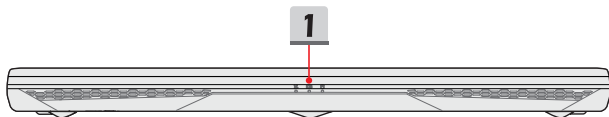
Caps Lock:

Menyala bila fungsi Caps Lock diaktifkan.

6. Keyboard

Keyboard internal memiliki semua fungsi keyboard lengkap. Lihat **Cara Menggunakan Keyboard** untuk rinciannya.

Tampilan Sisi Depan



1. LED Status



LAN nirkabel (WiFi)

- LED menyala saat fungsi WLAN (WiFi) diaktifkan.
- LED akan mati bila fungsi ini dinonaktifkan.



Status Baterai

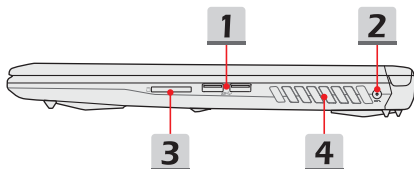
- LED menyala bila daya baterai sedang diisi.
- Berkedip terus jika baterai rusak. Jika masalah berlanjut, hubungi peritel resmi atau pusat layanan setempat.
- LED baterai akan mati bila daya baterai terisi penuh atau bila adaptor AC/DC dilepas.



Indikator Aktivitas Drive

LED menyala bila sistem mengakses drive penyimpanan internal.

Tampilan Sisi Kanan



1. Port USB 3.1

USB 3.1, USB SuperSpeed, menyediakan kecepatan antarmuka lebih tinggi untuk menyambungkan berbagai perangkat, seperti perangkat penyimpanan, hard disk, atau kamera video, dan menawarkan keuntungan lebih besar daripada pengiriman transfer data kecepatan tinggi.

2. Konektor Daya

Konektor ini berfungsi untuk menyambungkan adaptor AC/DC dan mengalirkan daya untuk notebook.

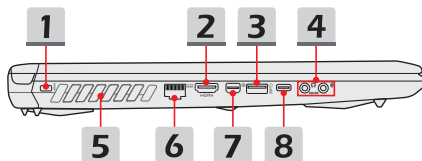
3. Pembaca Kartu

Pembaca kartu internal dapat mendukung berbagai macam kartu memori. Periksa Spesifikasi untuk mendapat rincian.

4. Ventilasi

Ventilasi dirancang untuk mendinginkan sistem. JANGAN halangi sirkulasi udara ventilasi.

Tampilan Sisi Kiri



1. Kunci Kensington

Notebook ini dilengkapi lubang kunci Kensington yang dapat digunakan untuk mengamankan notebook.

2. Konektor HDMI **HDMI**

Teknologi HDMI (High-Definition Multimedia Interface) merupakan antarmuka terkemuka dalam industri dan standar de-facto peralatan penghubung high-definition (HD) dan ultra high-definition (UHD).

3. Port USB 3.1

USB 3.1, USB SuperSpeed, menyediakan kecepatan antarmuka lebih tinggi untuk menyambungkan berbagai perangkat, seperti perangkat penyimpanan, hard disk, atau kamera video, dan menawarkan keuntungan lebih besar daripada pengiriman transfer data kecepatan tinggi.

4. Konektor Port Audio

Memberikan kekuatan suara berkualitas tinggi dengan sistem stereo dan fungsi Hi-Fi yang didukung.



Mikrofon

Digunakan untuk mikrofon eksternal.



Headphone out/ S/PDIF-out

- Konektor untuk speaker atau headphone.
- Konektor S/PDIF juga tersedia untuk transmisi audio digital ke speaker eksternal melalui kabel serat optik.

5. Ventilasi

Ventilasi dirancang untuk mendinginkan sistem. JANGAN halangi sirkulasi udara ventilasi.

6. Konektor RJ-45

Konektor Ethernet, yang mendukung kecepatan transmisi 10/100/1000/10000 megabit per detik, digunakan saat menyambungkan kabel LAN untuk sambungan jaringan.

7. DisplayPort Mini

Mini DisplayPort adalah versi miniatur dari DisplayPort. Dengan adaptor yang sesuai, Mini DisplayPort dapat digunakan untuk menyambungkan tampilan dengan interface VGA, DVI, atau HDMI.

8. Port USB 3.1 (Tipe C) (opsional)

USB 3.1, USB SuperSpeed, menghadirkan kecepatan interface lebih tinggi untuk menyambungkan berbagai perangkat, seperti perangkat penyimpanan, hard drive, atau kamera video, serta menawarkan keuntungan lebih besar daripada transfer data berkecepatan tinggi.

Konektor Jenis C USB yang ramping dan kecil memiliki fitur orientasi colokan yang dapat dibalik dan pengatur arah kabel, serta mendukung performa terukur untuk solusi andal di masa mendatang, yang meliputi USB 3.x, DisplayPort, PCIe, Audio, dan Thunderbolt 3 yang didukung secara opsional.

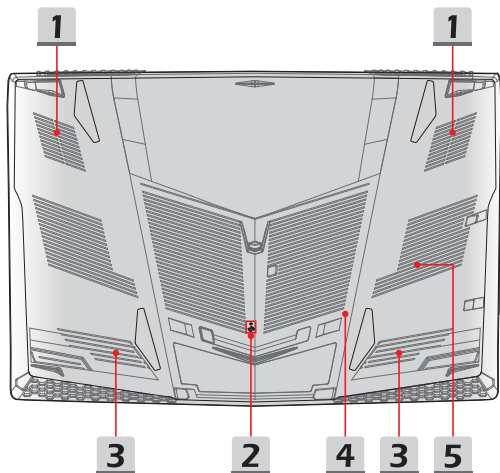
Tampilan Sisi Belakang



1. Ventilasi

Ventilasi dirancang untuk mendinginkan sistem. JANGAN halangi sirkulasi udara ventilasi.

Tampilan Sisi Bawah



1. Ventilasi

Ventilasi dirancang untuk mendinginkan sistem. JANGAN halangi sirkulasi udara ventilasi.

2. Lubang Reset Baterai

Ketika firmware sistem (EC) diupgrade atau sistem macet, silakan 1) matikan notebook; 2) matikan daya notebook; 3) gunakan klip yang diluruskan untuk disisipkan ke lubang ini selama 10 detik; 4) sambungkan daya AC, 5) nyalakan notebook.

3. Speaker Stereo

Notebook ini mungkin dilengkapi dengan speaker stereo internal yang memberikan suara berkualitas tinggi, dan mendukung teknologi audio HD.

4. SSD Slot 1

Slot SSD M.2, yang lokasinya sebagaimana ditampilkan, di bawah tutup bagian bawah, mendukung perangkat SSD dengan antarmuka PCIe atau SATA. Hubungi penjual ritel atau pusat layanan resmi setempat untuk informasi lebih lanjut.

5. SSD Slot 2

Slot SSD M.2, yang lokasinya sebagaimana ditampilkan, di bawah tutup bagian bawah, mendukung perangkat SSD dengan antarmuka PCIe. Hubungi penjual ritel atau pusat layanan resmi setempat untuk informasi lebih lanjut.

Cara Menggunakan Keyboard

Notebook ini dilengkapi keyboard dengan fungsi lengkap. Untuk memastikan bahwa keyboard berfungsi dengan benar, aplikasi SCM harus sudah terinstal di sistem operasi Anda sebelum menggunakan tombol-tombol fungsi keyboard.



Tombol Pengaktifan Cepat

Gunakan tombol kombinasi [Fn] pada keyboard untuk mengaktifkan aplikasi atau alat bantu tertentu. Dengan bantuan tombol-tombol tersebut, pengguna dapat bekerja secara lebih efisien.



Ditentukan Pengguna

- Tekan kedua tombol **Fn** dan **F4** untuk mengaktifkan aplikasi User Defined (Ditentukan Pengguna).



Mode Ekonomis

- Tekan tombol **Fn** dan **F5** untuk beralih ke **ECO Mode (Mode Ekonomis)**, mode hemat daya yang diaktifkan oleh fungsi **SHIFT**.



Webcam

- Tekan tombol **Fn** dan **F6** untuk mengaktifkan fungsi **Webcam**. Untuk menonaktifkannya, tekan kembali tombol tersebut.
- Webcam dinonaktifkan sesuai pengaturan standar.



SHIFT

- Tekan tombol **Fn** dan **F7** berulang kali untuk beralih antara **Turbo Mode (Mode Turbo)** (opsional)/**Sport Mode (Mode Olahraga)**/**Comfort Mode (Mode Nyaman)**/**ECO Mode (Mode Ekonomis)**/**Power Options (Pilihan Daya)** agar dapat mengubah performa sesuai keinginan pengguna.
- Perlu diketahui bahwa pilihan **Turbo Mode (Mode Turbo)**/**Sport Mode (Mode Olahraga)**/ **Comfort Mode (Mode Nyaman)** hanya akan tersedia saat Daya AC disambungkan.
- Lihat Petunjuk Teknis Aplikasi Perangkat Lunak Notebook untuk informasi lebih rinci.



Mode Pesawat

- Tekan tombol **Fn** dan **F10** berulang kali untuk mengaktifkan atau menonaktifkan **Airplane mode (Mode Pesawat)** secara bergantian.

Nonaktifkan atau Aktifkan Bidang Sentuh



Mengaktifkan atau menonaktifkan fungsi bidang sentuh.

Masuk Mode Tidur



Mengalihkan komputer ke mode tidur (tergantung pada konfigurasi sistem). Tekan tombol Daya untuk mengalihkan sistem dari kondisi tidur.

Ubah Tampilan



Mengalihkan mode output layar antara LCD, monitor eksternal, dan keduanya.

Menggunakan Banyak Monitor



Jika pengguna menyambungkan monitor tambahan ke notebook, secara otomatis sistem akan mendeteksi monitor eksternal yang tersambung. Pengguna diperbolehkan mengubahsuaikan pengaturan tampilan.

- Sambungkan monitor ke notebook.
 - Tekan terus tombol Windows, kemudian tekan tombol [P] untuk memunculkan [Proyek].
 - Pilih bagaimana Anda ingin agar tampilan diproyeksikan ke layar kedua dari pilihan layar PC saja, Gandakan, Tambah, dan layar Kedua saja.
-

Atur Tingkat Kecerahan Layar



Meningkatkan kecerahan LCD.



Mengurangi kecerahan LCD.

Atur Tingkat Suara Spiker



Memperbesar volume suara speaker internal.



Memperkecil volume suara speaker internal.

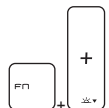


Diamkan spiker bawaan.

Sesuaikan Tingkat Kecerahan LED Lampu Latar Keyboard (opsional)



Tambah tingkat kecerahan LED lampu latar keyboard.



Kurangi tingkat kecerahan LED lampu latar keyboard.

Video: Cara Menggunakan Tombol [Fn]

Saksikan video instruksi di: <https://www.youtube.com/watch?v=u2EGE1rzfrQ>



Spesifikasi

Spesifikasi yang tercantun di sini hanya sebagai acuan, dan dapat berubah tanpa pemberitahuan. Produk sebenarnya yang dijual berbeda-beda di setiap wilayah.

Kunjungi situs web resmi MSI di www.msi.com, atau hubungi pengecer setempat untuk mengetahui spesifikasi yang benar tentang produk yang dibeli oleh pengguna.

Karakteristik Fisik	
Dimensi	383mm (P) x 260mm (L) x 29,5mm (T) (15,6") 419,2mm (P) x 287,1mm (L) x 30,15mm (T) (17,3")
Berat	2,49 kg (15,6") 2,89 kg (17,3")
CPU	
Paket	BGA
Prosesor Mobile	Famili Prosesor Intel® Core™ Gen ke-8
Chip Inti	
PCH	Seri Intel® 300
Memori	
Teknologi	DDR4, 2400/ 2666 (opsional)
Memori	2 x slot DDR4 SO-DIMM
Maksimum	Hingga 32GB
Daya	
Adaptor AC/DC (1) (opsional)	1 x 230W, 19,5V Input: 100~240V, 50~60Hz Output: 19,5V  11,8A
Adaptor AC/DC (2) (opsional)	1 x 180W, 19,5V Input: 100~240V, 50~60Hz Output: 19,5V  9,23A
Baterai	6 sel
Baterai RTC	Ya

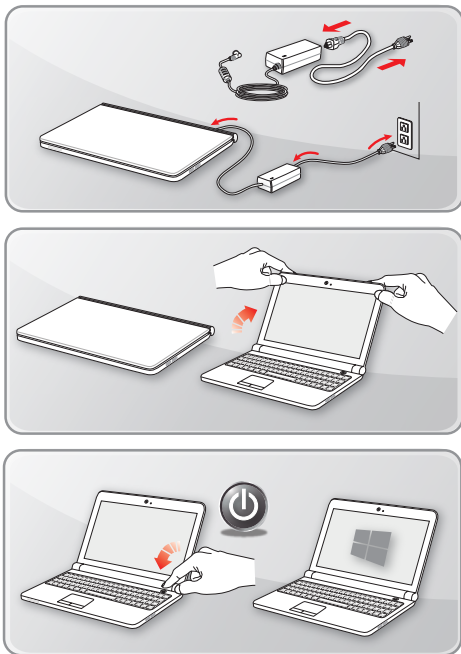
Penyimpanan	
HDD	1 x antarmuka SATA untuk perangkat HDD 2.5"
SSD	1 x slot M.2, mendukung perangkat SSD PCIe atau SATA 1 x slot M.2, mendukung perangkat SSD PCIe
Port I/O	
USB	3 x USB 3.1 1 x USB 3.1 Tipe C
Konektor Audio	1 x Mikrofon masuk 1 x Headphone keluar (mendukung S/PDIF Keluar)
Konektor Video	1 x HDMI 1 x Mini-DisplayPort
LAN	1 x RJ-45
Pembaca Kartu	1 x SD3.0/ SD/ MMC/ SDHC/ SDXC/ MS yang secara opsional mendukung
Port Komunikasi	
LAN	Didukung
LAN Nirkabel	Didukung
Bluetooth,	Didukung
Layar	
Jenis LCD	Panel LED HD/ FHD/ UHD 15,6" Panel LED HD/ FHD/ UHD 17,3"
Video	
Grafis	- Kartu grafis tersendiri NVIDIA® GeForce® dengan NVIDIA® Optimus™ yang didukung - Grafis Intel® HD UMA - Virtual Reality didukung secara opsional
VRAM	GDDR5, Berbasis struktur GPU
Webcam	
Resolusi	HD
Audio	
Speaker Internal	2 x speaker stereo

Cara Memulai

Panduan Pengguna
NOTEBOOK

Mulai Menggunakan Notebook

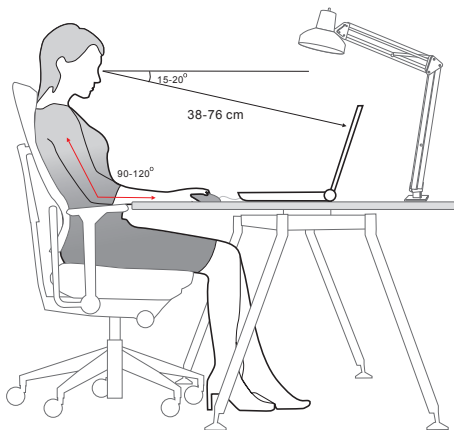
Untuk pengguna yang baru menggunakan notebook ini, kami ingin menyarankan Anda untuk mengikuti ilustrasi di bawah ini untuk mulai menggunakan notebook.



Cara Menggunakan Notebook Dengan Nyaman

Jika Anda pengguna baru, baca petunjuk berikut untuk memastikan keselamatan dan pengoperasian yang nyaman.

- ▶ Pencahayaan yang baik merupakan hal penting di area kerja.
 - ▶ Pilih kursi dan meja dengan ergonomi yang bagus dan sesuaikan ketinggiannya dengan postur badan Anda.
 - ▶ Sesuaikan sandaran untuk menopang punggung bawah dengan nyaman ketika Anda duduk tegak.
 - ▶ Letakkan kaki Anda rata dengan lantai dengan lutut ditekuk 90 derajat.
 - ▶ Sesuaikan sudut/posisi panel LCD agar pandangan optimal.
 - ▶ Lakukan peregangan dan rilekskan tubuh Anda secara rutin. Usahakan selalu istirahat setelah bekerja selama jangka waktu tertentu.
-



Cara Mengatur Catu Daya

Bagian ini berisi tindakan pengamanan dasar bagi pengguna ketika menggunakan adaptor AC/DC dan daya baterai secara benar.

Adaptor AC/DC

Pastikan bahwa notebook Anda tersambung ke sumber daya AC melalui adaptor AC sebelum menyalakannya untuk pertama kali. Jika notebook Anda mati secara otomatis dikarenakan daya baterai lemah, kemungkinan akan menimbulkan kegagalan sistem. Berikut ini beberapa hal yang Harus dan Tidak Boleh dilakukan untuk adaptor AC/DC.

- ▶ **Harus Dilakukan**
 - Hanya gunakan adaptor yang dikirim bersama notebook Anda.
 - Hati-hati dengan panas yang berasal dari adaptor AC/DC yang digunakan.
 - Lepas kabel daya AC sebelum membongkar notebook.
- ▶ **Tidak boleh**
 - Menutupi adaptor yang sedang digunakan karena bisa menghasilkan panas.
 - Pasang kabel daya AC sesudah mematikan sistem jika notebook tidak akan digunakan dalam jangka waktu yang lebih lama.

Baterai

Ketika Anda mendapatkan notebook baru atau baterai notebook baru, perlu kiranya mengetahui cara mengisi daya dan merawat baterai untuk bisa memanfaatkannya selama mungkin.

Hati-hati baterai ini tidak boleh diganti oleh pengguna.

- ▶ **Panduan keselamatan**
 - Notebook ini dilengkapi dengan baterai yang tidak bisa dilepas, ikuti peraturan setempat ketika membuang notebook ini.
 - Selalu jauhkan notebook dari kondensasi berlebih dan suhu ekstrem.
 - Selalu lepaskan sambungan kabel daya AC sebelum memasang modul ke notebook.

► Jenis baterai

- Notebook ini bisa dilengkapi dengan baterai Li-ion atau Li-polymer berkapasitas tinggi bergantung model yang Anda miliki.
- Unit baterai yang dapat diisi ulang adalah sumber daya internal untuk notebook ini.

► Perilaku pengisian daya baterai

Untuk mengoptimalkan masa pakai baterai dan menghindari terputusnya daya secara tiba-tiba, baca tips di bawah ini:

- Tunda pengoperasian sistem jika sistem akan berada dalam kondisi siaga untuk sementara atau persingkat jangka waktu tunda timer.
- Matikan sistem jika tidak akan digunakan untuk jangka waktu tertentu.
- Nonaktifkan pengaturan yang tidak diperlukan atau lepaskan periferal siaga.
- Sambungkan adaptor AC/DC ke sistem bila memungkinkan.

► Cara mengisi daya baterai secara benar

Sebelum mengisi ulang daya baterai, perhatikan tips berikut:

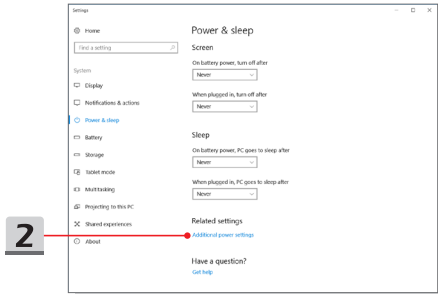
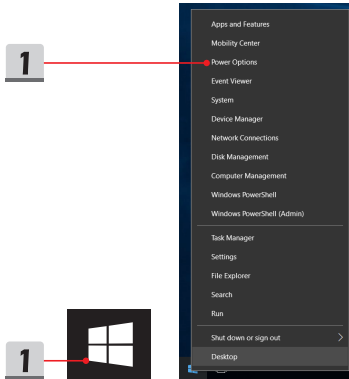
- Jika unit baterai yang telah terisi daya tidak tersedia, simpan data Anda dan tutup semua program yang berjalan, kemudian matikan sistem.
- Sambungkan ke adaptor AC/DC.
- Anda dapat menggunakan sistem, menunda pengoperasian sistem, atau mematikan dan menonaktifkan sistem tanpa mengganggu proses pengisian daya.
- Bateri Li-ion atau Li-Polymer tidak memiliki efek memori. Untuk mengisi ulang, daya baterai tidak harus habis. Namun untuk mengoptimalkan masa pakai, sebaiknya gunakan daya baterai hingga habis sekali dalam sebulan.
- Waktu pengisian daya yang sebenarnya akan ditentukan oleh aplikasi yang digunakan.

Cara Menyetel Paket Penggunaan Daya di Windows 10

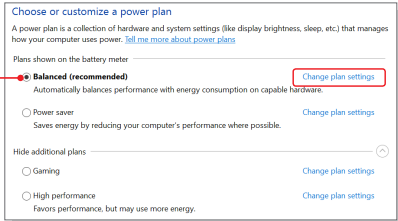
Paket penggunaan daya merupakan kumpulan pengaturan perangkat keras dan sistem yang mengelola cara Anda menggunakan komputer dan menghemat daya. Paket penggunaan daya bisa menghemat energi, memaksimalkan performa sistem, atau menyeimbangkan pengawetan energi dengan performa. Paket penggunaan daya default — Berimbang dan Penghemat daya — memenuhi kebutuhan kebanyakan orang. Namun Anda bisa mengubah pengaturan paket penggunaan daya yang ada atau membuat paket Anda sendiri.

Pilih atau Sesuaikan Paket Penggunaan Daya

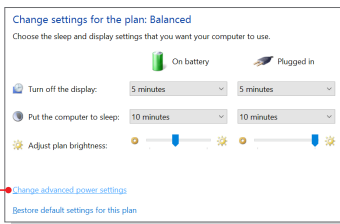
1. Cari ikon [Windows] di pojok kiri bawah layar. Klik kanan ikon untuk membuka menu pilihan. Pilih [Power Options] (Pilihan Daya) dalam menu.
2. Pilih [Additional power settings] (Pengaturan tambahan daya) dalam [Related settings] (Pengaturan terkait).
3. Pilih Paket Penggunaan Daya dengan cara mengklik pada salah satu pilihan dari daftar Paket Penggunaan Daya. Paket Penggunaan Daya [Balanced] (Berimbang) dipilih sebagai contoh di sini. Klik [Change plan settings] (Ubah pengaturan paket penggunaan daya) ke kanan paket penggunaan daya untuk menyesuaikan paket penggunaan daya.
4. Pilih pengaturan tidur dan tampilan yang ingin Anda gunakan untuk komputer Anda. Klik [Change advanced power settings] (Ubah pengaturan daya lanjut) untuk mengubah pengaturan paket penggunaan daya sesuai kebutuhan Anda.
5. Untuk mengembalikan Paket Penggunaan Daya pada pengaturan default, klik [Restore plan defaults] (Pulihkan default paket) kemudian klik [Yes] (Ya) untuk mengonfirmasi.
6. Klik [OK] untuk menyelesaikan.



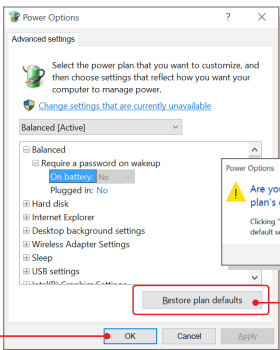
3



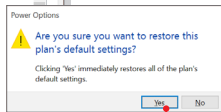
4



6



5

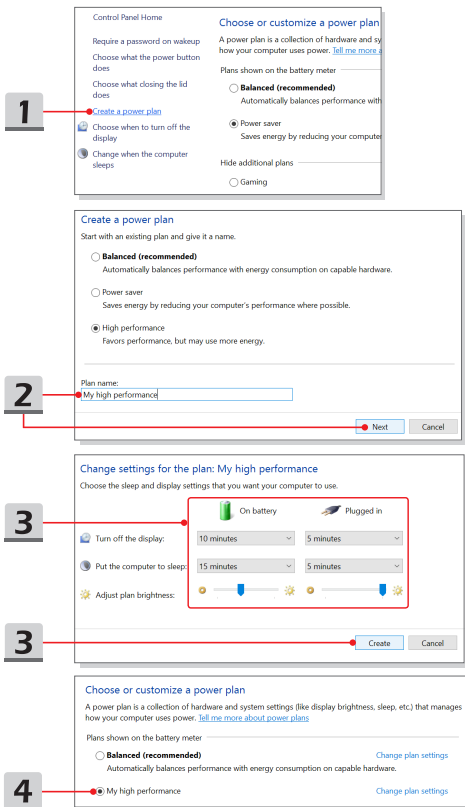


Buat Paket Penggunaan Daya Anda Sendiri

Anda bisa membuat paket penggunaan daya sendiri dan menyesuaikannya dengan kebutuhan Anda. Sekalipun demikian, disarankan untuk menggunakan fungsi penghemat daya ECO Mode untuk mengoptimalkan daya tahan baterai ketika menggunakan notebook ini.

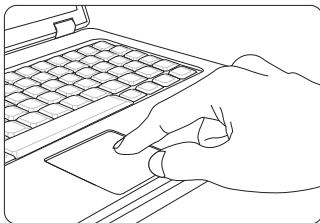
Silakan lihat bagian System Control Manager (SCM) dalam Petunjuk Aplikasi Perangkat Lunak Notebook untuk keterangan rinci.

1. Pilih Power Options (Pilihan Daya) pada menu. Klik [Create a power plan] (paket penggunaan daya) di panel kiri.
2. Pilih paket yang ada yang paling memenuhi kebutuhan Anda, dan beri nama paket itu. Klik [Next] (Lanjut) untuk melanjutkan.
3. Ubah pengaturan untuk paket penggunaan daya baru. Klik [Create] (Buat) agar paket penggunaan daya yang disesuaikan bisa aktif.
4. Sekarang Anda mempunyai paket penggunaan daya baru yang secara otomatis disetel aktif.



Cara Menggunakan Touchpad

Bidang sentuh yang terintegrasi dengan notebook adalah perangkat penunjuk yang kompatibel dengan mouse standar, sehingga dapat digunakan untuk mengontrol notebook dengan menunjuk ke lokasi kursor pada layar dan menentukan pilihan.



► **Konfigurasi Touchpad**

Anda dapat menyesuaikan perangkat penunjuk untuk memenuhi kebutuhan pribadi. Misalnya, jika Anda kidal, tukar fungsi kedua tombol bidang sentuh. Anda juga dapat mengubah ukuran, bentuk, kecepatan gerak, dan fitur kursor lanjutan lainnya pada layar.

Untuk mengkonfigurasi bidang sentuh, Anda dapat menggunakan driver standar Microsoft atau IBM PS/2 di sistem operasi Windows. Mouse Properties (Properti Mouse) di Control Panel (Panel Kontrol) dapat digunakan untuk mengubah konfigurasi.

► **Posisi dan Gerak**

Letakkan jari pada bidang sentuh (biasanya menggunakan telunjuk) dan panel persegi panjang akan berfungsi sebagai duplikat miniatur layar. Bila ujung jari digerakkan pada panel, kursor di layar juga akan bergerak ke arah yang sama. Bila jari mencapai tepi panel, angkat dan letakkan di lokasi bidang sentuh yang benar

untuk melanjutkan gerakan.

► **Arahkan dan Klik**

Setelah kursor digerakkan dan diarahkan ke atas ikon, item menu, atau perintah yang akan dijalankan, sentuh perlahan bidang sentuh atau tekan tombol kiri untuk menentukan pilihan. Prosedur yang disebut arahkan dan klik ini merupakan pengoperasian dasar notebook. Tidak seperti perangkat penunjuk biasa (misalnya mouse), bidang sentuh secara keseluruhan dapat berfungsi sebagai tombol kiri, sehingga setiap sentuhan bidang sentuh sama dengan menekan tombol kiri. Menyentuh bidang sentuh dua kali dengan cepat sama dengan mengklik dua kali.

► **Tarik dan Lepas**

Anda dapat memindahkan file atau objek dalam notebook menggunakan tarik dan lepas. Untuk melakukannya, arahkan kursor ke item yang diinginkan, lalu sentuh bidang sentuh dua kali secara perlahan dan biarkan ujung jari tetap menyentuh bidang sentuh pada sentuhan kedua. Kini, Anda dapat menarik item yang dipilih ke lokasi yang diinginkan dengan menggerakkan jari pada bidang sentuh, kemudian mengangkat jari dari bidang sentuh untuk melepas item ke tempatnya. Cara lainnya, tekan terus tombol kiri saat memilih item, kemudian gerakkan jari ke lokasi yang diinginkan. Terakhir, lepaskan tombol kiri untuk menyelesaikan pengoperasian tarik dan lepas.

Tentang HDD dan SSD

Notebook ini dilengkapi dengan hard disk drive (HDD) atau Solid State Drive (SSD) bergantung pada model yang dibeli pengguna.

Hard disk drive dan solid state drive merupakan perangkat penyimpanan data yang digunakan untuk menyimpan dan mengambil informasi digital. Kebanyakan SSD menggunakan memori flash berbasis NAND, dan kecepatan pemindahan data yang lebih tinggi, konsumsi daya yang lebih rendah, dan baca/tulis yang lebih cepat dari HDD.

Jangan berusaha melepas atau memasang HDD dan SSD bila notebook dihidupkan. Silakan hubungi pengecer atau pusat layanan resmi untuk penggantian HDD dan SSD.

Tentang Slot SSD M.2

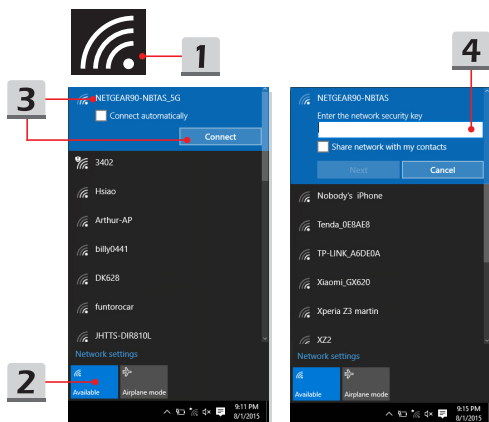
Notebook ini dilengkapi dengan slot SSD M.2 untuk kartu SSD M.2, yang kompatibel dengan antarmuka SATA dan PCIe, menyediakan berbagai macam fitur dan kegunaan bagi pengguna. Silakan hubungi pengecer resmi atau pusat layanan untuk mendapatkan spesifikasi dan pemasangan yang benar.

Cara Menyambung ke Internet

LAN Nirkabel

LAN Nirkabel adalah sambungan broadband nirkabel yang memungkinkan Anda melakukan sambungan internet tanpa menggunakan kabel. Silakan ikuti petunjuk di bawah untuk mengonfigurasi sambungan LAN Nirkabel.

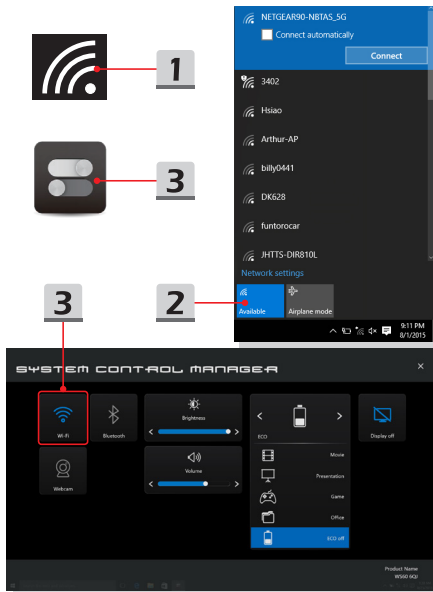
- ▶ Sambungan LAN Nirkabel
 1. Buka desktop. Cari ikon  di pojok kanan atas batang tugas dan klik untuk membuka menu pengaturan Jaringan.
 2. Ada dua opsi [Wi-Fi] dan [Airplane mode] (Mode Pesawat) pada pengaturan Jaringan, pilih [Wi-Fi] di sini.
 3. Pilih sambungan LAN Nirkabel dari daftar jaringan untuk melakukan sambungan internet. Klik [Connect] (Sambung) untuk melanjutkan.
 4. Mungkin diperlukan sandi pengaman untuk menyambung ke jaringan yang dipilih. Kemudian klik [Next] (Lanjut).



► Periksa status LAN Nirkabel

Ketika Mode pesawat diaktifkan, sambungan LAN Nirkabel akan dinonaktifkan. Sebelum mengonfigurasi LAN Nirkabelconnection, pastikan mode Pesawat dinonaktifkan.

1. Buka desktop. Cari ikon  di pojok kanan atas batang tugas dan klik untuk membuka menu pengaturan Jaringan.
2. Periksa apakah mode LAN Nirkabel tersedia di pengaturan Jaringan.
3. Atau, cari ikon [SCM] di pojok kanan bawah batang tugas dan klik untuk memunculkan jendela utama System Control Manager, silakan periksa apakah mode LAN Nirkabel diaktifkan.

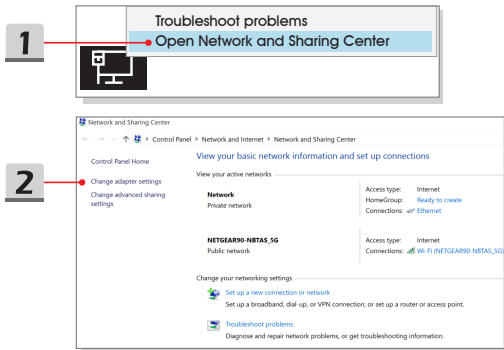


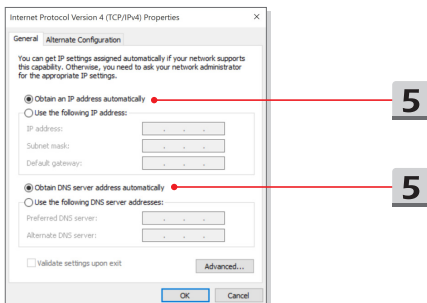
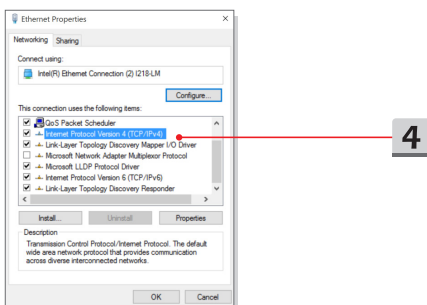
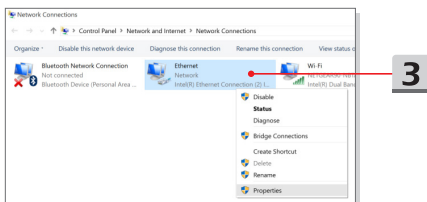
LAN berkabel

Menggunakan kabel dan adaptor jaringan agar terhubung ke internet. Sebelum mengonfigurasi sambungan IP/PPPoE Dinamis atau Broadband (PPPoE) atau IP Statis, silakan Internet Service Provider (ISP) atau administrator jaringan Anda untuk membantu mengonfigurasi sambungan internet.

► Sambungan IP/PPPoE Dinamis

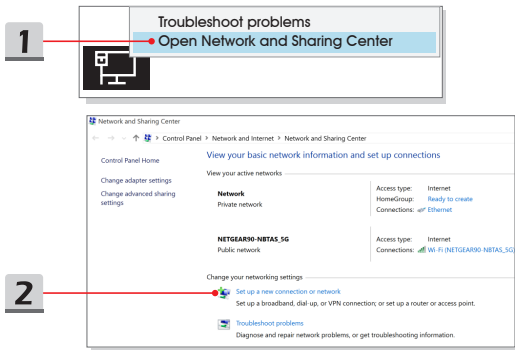
1. Buka desktop. Cari ikon  di pojok kanan atas batang tugas, lalu klik kanan untuk memilih [Open Network and Sharing Center] (Buka Jaringan dan Pusat Berbagi). di pojok kanan atas batang tugas, lalu klik kanan untuk memilih [Open Network and Sharing Center] (Buka Jaringan dan Pusat Berbagi).
2. Pilih [Change adapter settings] (Ubah pengaturan adaptor).
3. Klik kanan [Ethernet] untuk memilih [Properties] (Properti) dari menu gulir.
4. Di jendela Ethernet Properties, pilih tab [Networking] (Jaringan) lalu centang [Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)]. Kemudian klik [Properties] (Properti) untuk melanjutkan.
5. Pilih tab [General] (Umum), klik [Obtain an IP address automatically] (Dapatkan alamat IP secara otomatis) dan [Obtain DNS server address automatically] (Dapatkan alamat server DNS secara otomatis). Kemudian klik [OK].

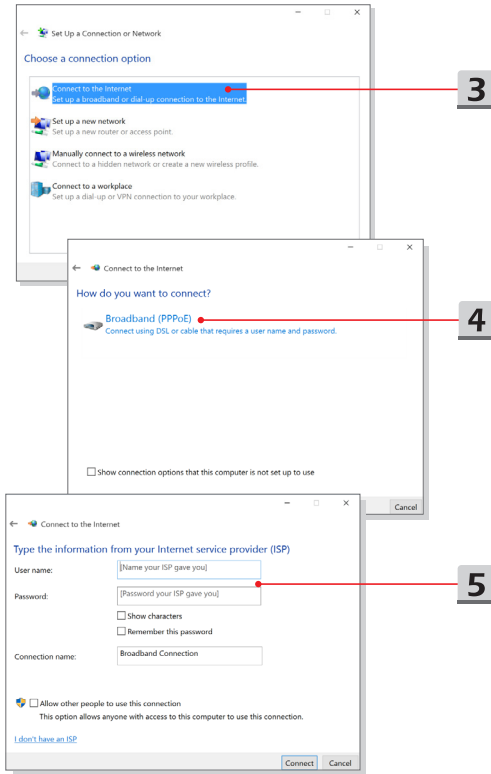




► Sambungan Broadband (PPPoE)

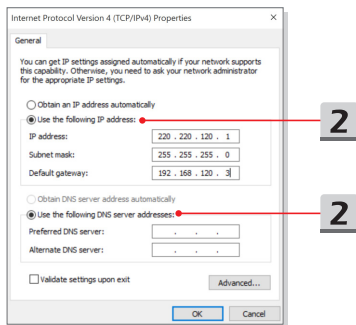
1. Buka desktop. Cari ikon  di pojok kanan atas batang tugas, lalu klik kanan untuk memilih [Open Network and Sharing Center] (Buka Jaringan dan Pusat Berbagi).
2. Pilih [Set up a new connection or network] (Konfigurasi sambungan atau jaringan baru) di [Change your networking settings] (Ubah pengaturan jaringan Anda).
3. Pilih [Connect to the Internet] (Sambung ke Internet), kemudian klik [Next] (Selanjutnya).
4. Klik [Broadband (PPPoE)].
5. Isi kolom Nama pengguna, Sandi, dan Nama sambungan. Kemudian klik [Connect] (Sambung).





► Sambungan IP Statis

1. Ikuti tahap 1 sampai 4 sebelumnya di Dynamic IP/PPPoE Connection (Sambungan IP/PPPoE Dinamis).
2. Pilih tab [General] (Umum) lalu klik [Use the following IP address] (Gunakan alamat IP berikut) dan [Use the following DNS server addresses] (Gunakan alamat server DNS berikut). Anda akan diminta mengisi alamat IP, Subnet mask, dan Gateway standar, kemudian klik [OK].



Cara Mengonfigurasi Sambungan Bluetooth

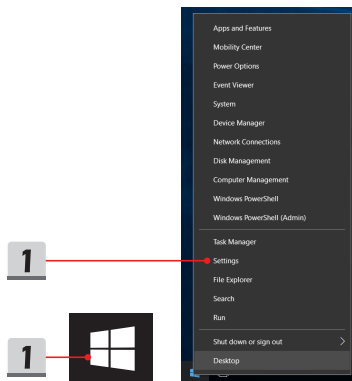
Perpasangan (pairing) Bluetooth merupakan sebuah proses di mana dua perangkat dengan Bluetooth berkomunikasi satu sama lain melalui sambungan yang dibuat.

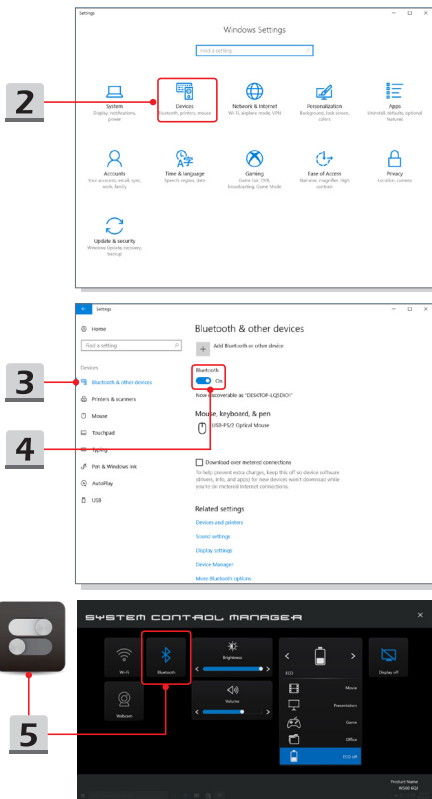
Mengaktifkan Sambungan Bluetooth

- ▶ Periksa status Bluetooth

Ketika Mode pesawat diaktifkan, sambungan Bluetooth akan dinonaktifkan. Sebelum mengonfigurasi sambungan Bluetooth, pastikan mode Pesawat dinonaktifkan.

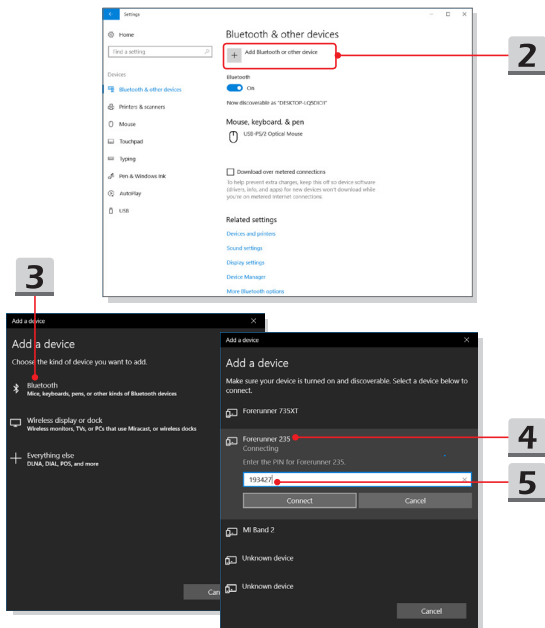
1. Buka desktop. Cari ikon  di pojok kiri bawah layar dan klik.
2. Pilih [Settings] (Pengaturan) untuk menampilkan menu [Windows Settings] (Pengaturan Windows), lalu pilih [Devices] (Perangkat) untuk membuka menu Pengaturan berikutnya.
3. Pilih [Bluetooth & other devices] (Bluetooth & perangkat lain).
4. Pencet saklar [On] (Aktif) sambungan Bluetooth jika disetel ke [Off] (Nonaktif).
5. Atau, cari ikon [SCM] di pojok kanan bawah batang tugas dan klik untuk memunculkan jendela utama System Control Manager. Periksa apakah sambungan Bluetooth diaktifkan.





► Memperpasangkan perangkat Bluetooth

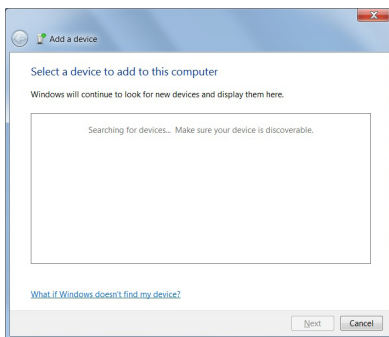
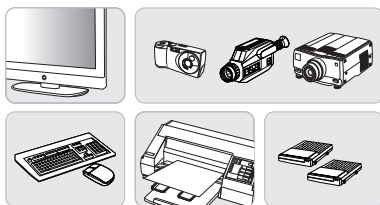
1. Buka [Start/ Settings/ Devices] (Mulai/Pengaturan/Perangkat), lalu cari [Bluetooth & other devices] (Bluetooth & perangkat lain).
2. Klik [Add Bluetooth or other device] (Tambah Bluetooth atau perangkat lain).
3. Klik [Bluetooth].
4. Pilih perangkat untuk memulai pemasangan.
5. Berikan kode sandi seperti ditunjukkan perangkat yang menunggu disambungkan, lalu klik [Connect] (Sambungkan) untuk melanjutkan.



Cara Menyambungkan Perangkat Eksternal

Notebook ini mungkin dilengkapi dengan berbagai macam port penghubung I/O (input/output), misalnya USB, HDMI, DisplayPort, dan mini DisplayPort. Pengguna bisa menyambungkan berbagai macam perangkat periferai ke notebook.

Untuk menyambungkan perangkat-perangkat tersebut, lihat buku panduan untuk setiap perangkat terlebih dahulu, kemudian sambungkan perangkat tersebut ke notebook. Notebook ini dapat secara otomatis mendeteksi perangkat yang tersambung, namun jika perangkat tidak terdeteksi, aktifkan perangkat secara manual dengan membuka [Start Menu/Control Panel/ Hardware and Sound / Add a device] (Menu Mulai/Panel Kontrol/ Perangkat Keras dan Suara/Tambah perangkat) untuk menambahkan perangkat baru.



Video: Cara Menggunakan Fungsi RAID

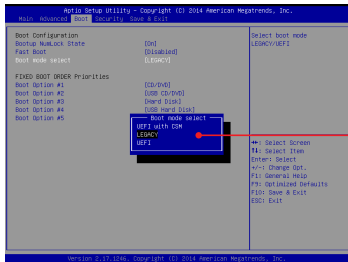
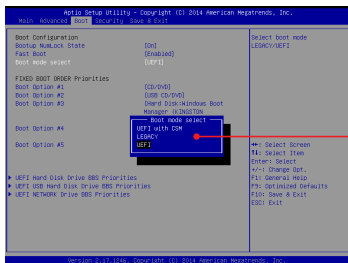
Notebook ini mungkin mendukung fungsi RAID pada level yang berbeda-beda. RAID memungkinkan pengguna menyimpan data di banyak drive hard disk atau drive solid-state. Untuk informasi lebih lanjut dan benar, hubungi dealer setempat dan perlu diketahui bahwa fungsi RAID bisa berbeda bergantung pada model yang dibeli pengguna.

Saksikan video instruksi di: <https://youtu.be/u2C35-ctFbw>



Cara Memilih Mode Booting pada BIOS

1. Menghidupkan sistem Ketika layar logo pertama muncul, segera tekan tombol DEL dan masuk ke menu BIOS.
2. Gerakkan kursor ke tab [Boot], dan pilih [Boot mode select] (Pilih mode Boot) di Konfigurasi Booting.
3. Untuk sistem operasi yang mendukung BIOS berbasis UEFI (Windows 10 dan Windows 8.1), disarankan untuk memilih [UEFI].
4. Untuk Windows 7 atau versi Windows terdahulu, pilih mode [Legacy] (Peninggalan).
5. Lihat FAQ MSI untuk mendapat informasi lebih banyak tentang menginstal sistem operasi Windows pada notebook di <https://www.msi.com/faq/notebook-1971>



Video: Cara Memulihkan Sistem Operasi Windows 10 pada Notebook MSI

Saksikan video instruksi di: <https://www.youtube.com/watch?v=hSrK6xAQooU>, untuk mengembalikan sistem operasi Windows 10 dengan menggunakan [F3 Recovery] (Pengembalian F3) dan [Windows 10 Settings] (Pengaturan Windows 10) ketika diperlukan.



Video: Cara Menggunakan MSI One Touch Install

MSI **"One Touch Install"**, aplikasi installer sekali klik, memungkinkan pengguna secara efisien menginstal semua driver yang dibutuhkan pada notebook MSI dengan sekali klik.

Saksikan video instruksi di:

Windows 10/ 8.1: <https://www.youtube.com/watch?v=ERItRaJUKQs>

Windows 7: <https://www.youtube.com/watch?v=43lnM4m-500>



